Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22362447

QUELLES SONT LES CAUSES LES PLUS FRÉQUENTES DE LA MORT A LA SUITE DES GRANDES OPÉRATIONS CHIRURGICALES ?

N° 100.

16.

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER, LE 1er AOUT 1838,

PAR

G.-A. CASSOULET,

de Caumont (Lot-et-Garonne);

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Da veniam scriptis, quorum non gloriâ nobis
Causa, sed utilitas officiumque fuit.
OVIDE.

MONTPELLIER,

IMPRIMERIE DE VEUVE RICARD, NÉE GRAND, PLACE D'ENCIVADE, 3.

1838.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE,

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRATIQUE DE PARIS.

Votre plus cher désir, ô mon père ! était de me voir succéder à cette longue suite de médecins qu'a produits notre famille; puissiez-vous du moins entendre le trop tardif hommage que je vous adresse aujourd'hui ! Que je regrette vivement de ne pas vous avoir pour guide dans la carrière où je vais entrer ! Ah ! s'il vous est encore donné d'être utile à votre fils, inspirez-lui cette rare prudence qui vous a valu des succès si brillants !

A MA BONNE MÈRE.

CASSOULET.

QUELLES SONT LES CAUSES LES PLUS FRÉQUENTES DE LA MORT A LA SUITE DES GRANDES OPÉRATIONS CHIRURGICALES ?

Quelque perfectionnés que soient les moyens chirurgicaux que nous pouvons opposer aux maladies, il n'en est pas moins vrai qu'ils sont eux-mêmes une cause de maladie, et qu'ils substituent un péril à un autre. Les chirurgiens habiles calculent d'avance les conséquences du parti qu'ils vont prendre ; ils comparent mentalement l'état actuel du sujet avec celui où il va se trouver après l'opération, et ils ne se décident à exécuter cette dernière, que lorsqu'il leur est démontré que la situation nouvelle sera préférable à la situation présente. Mais ils ne se font pas illusion, car ils savent que leur thérapeutique, précisément parce qu'elle a des effets immédiats certains, exige une surveillance toute particulière, et assume sur leur tête une grande responsabilité. Un opéré est un homme malade par le fait même de l'épreuve qu'il a subie ; or, il importe de le placer dans les circonstances les plus favorables, de sorte que les chances heureuses soient, autant que possible, de son côté. Pour cela, il est essentiel de connaître les dangers auxquels on l'expose, afin de les écarter, si cela est possible, ou de s'abstenir s'ils sont inévitables et qu'ils compromettent la vie ou seulement les bons effets de l'opération. *Primùm non nocere*, a-t-on dit depuis long-temps ; cet axiome fondamental doit être toujours dans l'esprit du chirurgien, et le guider dans le calcul qui précède l'opération la plus minime en apparence.

Ce calcul exige souvent la science la plus profonde. En effet, pour que l'homme de l'art puisse prendre un parti avec connaissance de cause, il faut qu'il étudie : 1° la maladie pour laquelle il va tenter une opération ; 2° le patient qui va être le sujet de cette opération ; 3° l'opération elle-même ; 4° les agents au milieu desquels le sujet va se rencontrer, et qui trop souvent sont pour lui des sources d'influences nuisibles. Combien est difficile à résoudre un problème dans lequel entrent des éléments si nombreux et si complexes, lorsque surtout on n'a devers soi que des probabilités et pas une certitude ! Il n'est pas rare, en effet, que le chirurgien le plus habile, et qui a comparé aussi judicieusement que possible les dangers de la maladie actuelle et ceux de la maladie de l'opération, décide que celle-ci est plus avantageuse pour le sujet ; et cependant l'opération une fois pratiquée, il surgit tout à coup un inconnu que l'on ne pouvait pas prévoir. Le praticien n'y avait pas songé, ou bien il ne lui avait accordé qu'une attention médiocre. Son calcul s'est donc trouvé faux ; mais on ne lui en fera pas un reproche. Celui-ci ne sera mérité que lorsque les mystères de l'organisme et leur association sympathique avec ceux du monde extérieur seront complètement dévoilés : et quand viendra le jour de cette grande révélation qui seule peut placer la médecine au rang des sciences dites mathématiques ?

On le voit, le chirurgien trouve des causes de mécompte, non-seulement dans les difficultés, mais aussi dans les impossibilités de son art : combien grande doit donc être la prudence qui lui est imposée ! et qu'il serait coupable celui qui exposerait son malade à un danger que des connaissances acquises le mettraient à même de prévoir ! Il faut donc laisser le moins possible à ce qu'on appelle le hasard, c'est-à-dire à l'inconnu ; et, pour cela, posons quelques règles qui seront notre réponse à la question proposée, question dont l'immensité contraste trop avec la faiblesse de nos moyens et la brièveté du temps que des circonstances impérieuses nous permettent de lui accorder, pour que nous ne sollicitions pas de toutes nos forces l'indulgence de nos juges.

Nous avons dit qu'une opération était une maladie dont il fallait d'avance établir le pronostic avant de l'entreprendre, et que ce pronostic pouvait être basé sur ce qui se rapporte : 1° à l'affection qu'on veut guérir; 2° au patient; 3° à l'opération elle-même; 4° aux influences extérieures dont le sujet doit subir l'action. Telle sera la division que nous croyons devoir admettre pour la distribution de nos idées.

DANGERS PROVENANT DE LA MALADIE QU'ON VEUT GUÉRIR.

Il ne faut pas croire que l'efficacité des moyens chirurgicaux soit assez grande pour dissiper toujours et complètement cette maladie. Une pareille idée ne peut être admise que par ceux qui ne voient, dans les maux qui nous affligent, que des lésions purement locales, et pour qui toute la thérapeutique ne renferme que des moyens de pansement; il n'en est rien, même en chirurgie. Les liens sympathiques qui unissent toutes nos parties en un seul organe qui est le corps entier (Hippocrate), s'opposent à ce que celui-ci soit entièrement indifférent à ce qui se passe même dans les lieux les plus éloignés de ce qu'on appelle les centres de vitalité. Une maladie a souvent des racines et des conséquences dans l'économie; quelquefois même la lésion qui réclame l'opération n'est pas seule; il en existe d'autres qu'il importe de découvrir avant de prendre un parti quelconque.

Sous le point de vue qui nous occupe actuellement, il faut donc se poser les questions suivantes :

1° Peut-on se flatter, à l'aide d'une opération, de soustraire le malade aux dangers de la maladie pour laquelle il réclame les soins de l'art?

2° La détérioration organique dans laquelle le sujet est plongé par suite de la maladie, lui permettra-t-elle de résister aux chances fâcheuses de l'opération?

3° N'a-t-il pas d'autres lésions analogues à celle dont vous voulez entreprendre la cure?

Première question. — On est fréquemment obligé de répondre par la négative. Et d'abord il est quelquefois impossible d'enlever toute la maladie locale : telles sont certaines tumeurs, par exemple, qui envoient des embranchements profonds dans des parties que l'instrument doit respecter. Nous avons été témoin d'opérations entreprises au mépris de cette règle, et toujours la récidive ou une mort plus ou moins prompte en ont été la suite : lors donc qu'on ne peut pas tout emporter, il faut s'abstenir. Dans d'autres cas, l'opération a parfaitement atteint son but; la lésion organique est enlevée, mais la cause qui l'a produite existe tout entière, et malheureusement elle acquiert souvent plus d'activité par le fait seul de l'enlèvement de son premier produit. C'est au chirurgien à calculer les chances de cette récidive pour les maladies de ce genre que l'on a appelées diathésiques. Il est tel cancer accompagné de circonstances si heureuses, que son ablation peut faire espérer une cure radicale; tel autre qui ne peut permettre de croire qu'à une guérison temporaire; tel autre, enfin, auquel il ne faut pas toucher, parce que les chances de retour sont multipliées et menaçantes. Quand la diathèse est curable, les moyens médicinaux vont en aide à l'opération pour en assurer le succès. C'est en suivant ces règles que le chirurgien met le sujet à l'abri des dangers qui découlent de la maladie pour laquelle l'opération a été instituée. Nous en dirons autant des amputations pour cause de gangrène, lesquelles, sauf quelques exceptions dans les cas extrêmes, ne doivent être entreprises que lorsque les limites de la mortification sont établies.

Deuxième question. — Le malade pourra-t-il supporter l'opération? Pour répondre à cette question importante, il importe de connaître aussi exactement qu'on le pourra quels sont les ravages que la lésion a produits dans l'organisation. Lorsque cette lésion a amené l'état que l'on a appelé cachexie, les chances funestes sont bien plus nombreuses. Ici on craindra non-seulement les récidives, mais encore le défaut de forces, de résistance vitale, la facilité des congestions, des inflammations, des suppurations, des fièvres, etc., sources de dangers qui compromettent le succès d'opérations d'ailleurs bien faites.

Troisième question. — N'existe-t-il pas d'autres lésions semblables à celles dont on veut entreprendre la cure ? Il en est qui, quoique multiples, ne contre-indiquent pas l'application des procédés chirurgicaux : telles sont celles qui ne sont pas susceptibles de s'aggraver, ou dont le développement plus considérable ne menace pas les jours du sujet, par exemple, la cataracte. Mais souvent la lésion qui n'est pas opérée prend une activité dangereuse ; ainsi les auteurs sont unanimes pour conseiller de s'abstenir de toute entreprise chirurgicale, lorsqu'il existe plusieurs anévrismes dont l'un est dans une situation inaccessible : pareille règle est aussi posée pour les tumeurs cancéreuses.

DANGERS PROVENANT DU SUJET.

Ce n'est pas seulement à cause de la maladie pour laquelle on veut opérer un individu que celui-ci peut présenter des sources de chances défavorables ; il peut aussi être en proie à de fâcheuses prédispositions provenant : 1° d'une affection autre que celle pour laquelle on institue l'opération ; 2° de son tempérament, de son idiosyncrasie, de son âge ; 3° de son état moral.

1° Souvent, par suite de la lésion chirurgicale ou d'autres circonstances, un sujet se trouve sous une imminence morbide que le praticien est obligé de reconnaître pour l'intérêt du malade et l'honneur de l'art. Dans ces conjonctures, une opération ne pourrait être que malheureuse, parce qu'elle donnerait plus d'énergie aux causes morbides, et qu'elle placerait la constitution dans le cas le plus contraire à l'exercice des forces médicatrices. Il faut donc s'assurer, non-seulement que tout est sain dans l'organisme, mais encore que cet état satisfaisant n'est pas menacé. Pour cela, on consulte les antécédents du sujet, on interroge les principaux organes l'un après l'autre, et l'on ne procède à l'opération que lorsqu'on n'aperçoit de péril d'aucun côté : combien de scènes funestes, après les opérations chirurgicales, qui proviennent de l'oubli de cette règle importante, et sans laquelle l'habileté la plus grande devient absolument inutile ! D'autres fois il faut tourner ses vues dans un autre sens, et se demander si l'opé-

ration n'établira pas le sujet dans une situation pire que la première; c'est ainsi que certaines maladies doivent être respectées lorsqu'elles préservent de plus dangereuses. On a vu quelquefois l'opération de la fistule à l'anus être suivie d'une phthisie pulmonaire qui, selon toute probabilité, ne serait pas survenue si l'émonctoire anal avait été conservé.

2° *Tempérament, idiosyncrasie, âge.* — Il est des individus prédisposés aux hémorrhagies, d'autres aux inflammations, d'autres aux convulsions; et, chez eux, l'une ou l'autre de ces maladies s'établit pour la moindre cause. Or, une opération est toujours une chose grave qui convertit presque nécessairement en acte ces fâcheuses prédispositions, soit par le retentissement qu'elles ont dans l'organisme, soit parce qu'elles sont elles-mêmes des provocations à l'inflammation, à l'hémorrhagie, aux convulsions, s'accompagnant toujours d'irritation et de lésions vasculaire et nerveuse; il faut calculer l'importance de ces chances fâcheuses, avant de prendre un parti. L'âge est encore une considération d'un grand poids dans la balance. Si l'on ne lui accorde pas l'attention suffisante, on s'expose à des dangers qui varient suivant qu'il s'agit des premiers ou des derniers temps de la vie.

3° *État moral.* — Les convulsions, les longues suppurations, l'affaiblissement, la gangrène, sont trop fréquemment la conséquence d'opérations tentées sur un sujet inquiet, abattu, nostalgique, pour qu'on ne tienne pas compte de cette importante circonstance. Tous les chirurgiens ont remarqué que les tentatives chirurgicales pratiquées sur les blessés d'une armée en déroute réussissaient bien moins, tout étant égal d'ailleurs, que celles que l'on faisait subir aux malades d'une armée triomphante. En Juillet 1830, les blessés du parti vaincu guérissaient généralement bien moins aisément que ceux du parti vainqueur.

DANGERS PROVENANT DE L'OPÉRATION.

Une opération, avons-nous dit, est une maladie qu'on inflige à un individu pour le préserver d'une maladie plus grave; elle a donc toujours des dangers qui dépendent de la nature même de cette opération. Pour traiter ce vaste sujet d'une manière complète, il faudrait parcourir toutes les entreprises chirurgicales l'une après l'autre, et déterminer quelles en peuvent être les conséquences fâcheuses. Ce travail ne serait pas très-difficile, mais il aurait une longueur démesurée; le temps qui nous est accordé, et même l'esprit de notre question nous défendent de l'entreprendre. On nous demande des idées générales, nous allons y satisfaire de notre mieux, tout en protestant de nouveau contre les difficultés que nous trouvons à faire entrer tant de choses dans un espace si restreint.

Toute opération présente deux temps d'une longueur bien inégale. Le premier est celui pendant lequel elle est pratiquée; le second est celui qui s'écoule ensuite jusqu'à la guérison ou à la mort du sujet. Examinons rapidement les dangers qui menacent l'opéré pendant l'un ou l'autre de ces deux temps.

A. *Époque de l'opération.* — Nous avons à étudier ici: 1° la douleur, 2° l'hémorrhagie, 3° l'asphyxie, 4° la syncope, 5° l'introduction de l'air dans les veines.

Douleur. — Il ne suffit pas d'acquérir la certitude que l'opération est le moyen efficace de guérison, il faut encore savoir si le sujet peut résister à cette épreuve. Tout être vivant, par suite de la nature propre de son organisation, est doué d'une certaine capacité de sensations fortes, au-delà de laquelle la vie est impossible. Une vive douleur, si elle se prolonge, épuise les sources de l'existence. Quelques physiologistes, probablement pour mieux faire comprendre cette idée abstraite, ont dit que la douleur était une espèce de saignée nerveuse qui, de même que l'écoulement de sang, pouvait devenir mortelle. Cette métaphore n'explique rien, elle constate seulement un fait unanimement admis. On pense généralement qu'une opé-

ration qui doit faire souffrir vivement un sujet pendant plus de trois quarts d'heure ne doit jamais être tentée. Il est bien difficile de poser à ce sujet des règles absolues ; néanmoins, la moyenne que nous venons de donner peut être admise. Il y a certes des organismes d'une impassibilité telle, qu'ils résisteraient à une épreuve plus longue; mais la prudence nous impose la loi de ne pas la tenter ; tout au plus permet-elle de profiter de ces heureuses dispositions lorsqu'on est engagé dans une opération dont on avait mal calculé la durée. Mais combien d'individus, au contraire, qui ne peuvent pas même atteindre cette moyenne de trois quarts d'heure, et pour lesquels la longueur de l'opération est une contre-indication formelle ! Généralement, les gens méticuleux, les femmes délicates, les habitants des pays chauds, etc., ont une sensibilité exquise qui suscite de violents orages. La civilisation influe beaucoup aussi sur l'organisation des sujets, et par conséquent sur l'aptitude qu'ils ont à souffrir longtemps impunément. On a remarqué, en effet, que les opérations, sous le point de vue que nous examinons ici, réussissaient plus facilement chez les peuplades sauvages que dans les pays civilisés. Nos chirurgiens font journellement cette observation sur les Arabes de l'Afrique, qui supportent avec un sang-froid étonnant les mutilations les plus douloureuses sans que leur appareil nerveux paraisse notablement s'en émouvoir. Les dogmes de la fatalité et de l'abnégation paraissent exercer une grande influence pour amener de semblables résultats. Il est des individus, des militaires surtout, qui, par un point d'honneur mal entendu, résistent à la douleur et en empêchent l'expression de toute l'énergie de leur volonté. Il s'opère alors une contraction spasmodique de tout l'organisme qui, plus tard, fait explosion, et se résout quelquefois en convulsions mortelles. Un épuisement profond des forces de la vie peut être aussi la conséquence d'une semblable conduite de la part du patient. Le chirurgien doit tenir l'œil ouvert sur toutes ces choses, les prévenir, ou y pouvoir par les moyens connus autant que faire se pourra.

Hémorrhagie. — L'effusion d'une certaine quantité de sang est une circonstance heureuse en général, parce qu'elle prévient les con-

gestions, les inflammations, et opère sur la plaie nouvelle un utile dégorgement. Néanmoins tout le monde sait que cette effusion doit avoir ses bornes. Bien plus, chez certains sujets profondément débilités par la longueur de la maladie ou une hémorrhagie préalable, il est de la plus haute importance d'empêcher toute déperdition du fluide sanguin ; autrement le malade serait exposé à périr sous le couteau de l'opérateur, ou peu de temps après. L'hémorrhagie est surtout à craindre lorsqu'on opère dans le voisinage des gros vaisseaux, ou qu'on est obligé de les couper. Sous ce rapport, il faut redouter aussi les grosses veines : c'est ainsi que la lésion de la jugulaire interne, dans les opérations faites au cou, est un accident ordinairement mortel. Pour certaines amputations ou désarticulations dans le voisinage du tronc, la crainte de l'hémorrhagie doit sans cesse préoccuper le chirurgien. Quelques-uns lient d'avance l'artère principale avant d'entreprendre de pareilles opérations ; mais, dans tous les cas, les choses doivent être disposées pour qu'on puisse sur-le-champ se rendre maître du sang. L'aide chargé de pratiquer la compression devra être digne de toute confiance, ou bien il faut employer un des nombreux instruments qui ont été imaginés pour remplir cet office. Dans certaines opérations faites sur des tissus érectiles, les capillaires ont acquis un volume considérable, et ils sont le terme d'une fluxion très-active ; soudain les hémorrhagies ont lieu de tout côté, et la vie s'échappe bientôt avec le sang. Quelquefois les vaisseaux sont enfoncés dans les chairs ; le tissu cellulaire qui les entoure est lardacé ; il est difficile alors d'y porter des ligatures solides, de les tordre, etc. : ce sont autant d'événements que le chirurgien doit prévenir, et qui présentent un des plus graves dangers des grandes opérations. La mort par hémorrhagie est précédée de vertiges, de pâleur de la face, de petitesse du pouls et de syncope; quelques convulsions annoncent ordinairement le moment fatal.

Asphyxie. — Cet accident n'est guère à redouter que lorsqu'on opère dans le voisinage des voies aériennes. Il faut prévenir alors la rétraction de la langue (résection du maxillaire inférieur), l'intro-

duction du sang, soit liquide, soit concret, dans l'intérieur du larynx ou des bronches. Cet accident est à craindre dans l'opération qui vient d'être mentionnée, où le sang pénètre par l'ouverture du larynx, dans la bronchotomie, etc. : le malade périt alors faute d'air respirable. Les cavités droites du cœur se congestionnent ; du sang noir est envoyé dans tous les organes ; celui qui s'échappe de la plaie présente cette teinte, et la mort ne tarde pas à saisir le sujet. Dans certains hôpitaux, l'affluence des spectateurs durant l'opération est une circonstance fâcheuse à laquelle on accorde peut-être trop peu d'attention. Souvent la santé de quelques assistants est compromise par suite de la mauvaise qualité de l'air : pourquoi celui-ci ne serait-il pas nuisible au patient, dont la sensibilité a acquis un si haut degré de susceptibilité, à cause de l'éréthisme inévitable du genre nerveux ?

Syncope. — Ainsi que nous l'avons déjà dit, elle est une des conséquences d'une perte de sang trop considérable ; et, soit dit en passant, elle est quelquefois un événement heureux dans les cas d'hémorrhagie, parce que l'arrêt de la circulation qui l'accompagne favorise la formation d'un caillot de sang salutaire. La perte de sang n'est pas la seule cause de la syncope : une vive émotion, l'excès de la douleur peuvent aussi l'occasionner; et souvent toutes ces circonstances se réunissent pour la produire. Sauf le cas dont nous parlions à l'instant, la syncope est fâcheuse, et elle peut amener une mort prompte. On devra la redouter chez les enfants, les femmes et toutes les personnes facilement impressionnables.

Introduction de l'air dans les veines. — Depuis Wepffer, on s'est assuré que l'introduction de l'air dans les veines jugulaires d'un animal suffisait pour le tuer à l'instant même. Cette expérience, tentée sur d'autres veines, a eu les mêmes résultats, pourvu que le gaz fût injecté avec force et en assez grande quantité. Mais il paraît certain que la présence de l'air dans les grosses veines voisines du cœur est particulièrement dangereuse : or, pour que l'introduction ait lieu, il suffit qu'une veine un peu considérable soit béante au moment de l'inspiration. En cet instant, en effet, l'ampliation de la poitrine

forme un vide dans cette cavité, et tous les fluides sont attirés par l'effet de la pression de l'atmosphère par le cœur et les poumons; aussi n'est-il pas surprenant que ce phénomène soit surtout à craindre quand on a blessé les veines voisines du cœur, où l'action aspirante dont nous venons de parler se fait plus sentir que partout ailleurs. Une condition indispensable pour que l'introduction ait lieu, est la béance de la veine : celle-ci ne pourra exister que lorsque les parois du tube seront maintenues écartées ; ceci s'observe même dans l'état physiologique, pour les embranchements de la veine cave supérieure, qui, comme le fait observer M. Berard, ont, pour la plupart, avec les diverses lames aponévrotiques de la région cervicale, des connexions telles, que ces tubes ont plus de tendance à se maintenir ouverts quand on les a blessés qu'à revenir sur eux-mêmes. Si une tumeur fibreuse, cancéreuse, une dégénérescence lardacée existent autour d'une veine, celle-ci, adhérente par la paroi extérieure, ne pourra pas s'aplatir sur elle-même, et l'action aspirante entraîne encore l'air atmosphérique. La même chose arrive quand les parois veineuses hypertrophiées auront perdu leur souplesse. Quelle est la cause de la gravité des symptômes qui succèdent à un pareil accident? L'opinion de Bichat, qui attribuait la mort à l'action de l'air sur le cerveau, n'est plus maintenant admise : on paraît croire généralement qu'elle est produite par la distension des cavités droites du cœur. MM. Leroy d'Étyoles et Piédagnel pensent toutefois que le transport du fluide gazeux dans le poumon est ce qui contribue le plus à faire périr l'opéré. Il ne nous est pas permis de prendre part à de pareilles discussions, parce que ce sujet nous paraît extrêmement obscur. Nous désirons seulement constater ce qui s'est passé dans les cas où cet accident est arrivé : au moment où la veine est ouverte, un bruit particulier se fait entendre ; c'est une espèce de glouglou bien facile à reconnaître quand on l'a entendu une fois ; au même instant le patient pâlit, une syncope s'établit, et, au bout de quelques minutes, le patient est mort.

B. *Après l'opération.* — Si le temps pendant lequel elle a été pratiquée est le plus pénible pour le sujet, celui qui lui succède est,

sans contredit, le plus dangereux. Les procédés chirurgicaux sont maintenant tellement perfectionnés, et la main de nos praticiens si habile, qu'il est rare que des accidents arrivent pendant le manuel opératoire. Mais à combien d'orages n'est pas exposé le malade dans la période qui suit, avant d'arriver à la santé! En effet, souvent affaibli par l'affection qui a nécessité les secours de l'art, éprouvé par de longues douleurs, quelquefois épuisé par la perte de son sang, il faut qu'il guérisse de la mutilation qu'on lui a infligée; mais cette mutilation l'a souvent privé d'une partie qui, par son importance intrinsèque, ou par l'habitude que l'organisme en avait contractée, le place dans des conditions toutes nouvelles au milieu desquelles l'équilibre se rétablit plus ou moins difficilement.

Les changements que l'économie subit peuvent se distribuer en deux époques, que nous pouvons appeler : 1° période de concentration; 2° période d'expansion.

1° *Période de concentration.* — La douleur, inséparable de toute opération un peu grave, la stupeur morale et vitale qui résulte de la modification si profonde que le corps vient d'éprouver, plongent ordinairement le sujet dans un état de spasme et d'éréthisme nerveux qui se reconnaît à la pâleur de la face, à la petitesse du pouls, à la contraction des traits, au peu d'abondance des excrétions, à l'insomnie, etc. C'est alors qu'apparaissent ordinairement les convulsions, le tétanos, le délire dit nerveux, etc., accidents presque inévitables si un nerf important a été contus, déchiré, à moitié coupé. La persistance de la douleur est toujours alors un symptôme fâcheux, parce qu'elle s'oppose à l'établissement de la seconde période, dont l'apparition seule peut faire cesser les dangers que court actuellement l'opéré. C'est l'époque des potions antispasmodiques, de moyens calmants, et de tout ce qui peut appeler les mouvements à la périphérie et détruire les spasmes internes. Que si la force centripète domine, dans cette période, d'une manière démesurée par son énergie et sa longueur, la mort arrivera au milieu des symptômes que nous venons de nommer; ou bien la réaction se fera mal ou

elle aura lieu avec une violence proportionnée, et celle-ci ajoutera de nouveaux dangers à ceux qui lui sont propres.

2° *Période d'expansion.* — Nous comprenons sous ce nom non-seulement celle qui est marquée par le mouvement de détente et centrifuge qui succède à la concentration dont il vient d'être question, mais encore tout ce qui se passe jusqu'à la guérison parfaite, phénomènes d'un ordre pourtant différent, que nous pourrions désigner sous le nom de deux mouvements bien distincts : le premier, dans lequel les forces et les mouvements tendent vers l'extérieur, contrairement à ce qui s'est passé; le second, pendant la durée duquel la plasticité agit pour réunir les parties divisées, oblitérer les artères, etc., suivant le but qu'il s'agit d'atteindre.

Expansion pure et simple. — C'est alors que la partie mutilée se baigne d'une sérosité sanguinolente qui pénètre les pièces de l'appareil, et opère un dégorgement utile parce qu'il annonce que les dangers de la première période sont passés. Mais cette expansion, qui est ordinairement salutaire, présente aussi ses périls : caractérisée par la tendance aux hémorrhagies, elle s'accompagne aussi d'un mouvement fébrile appelé fièvre traumatique, dont il importe encore de surveiller le cours. Soit par suite de l'excitation produite par les souffrances, excitation qui est augmentée par la réaction qui s'opère, soit par l'effet de la pléthore qui doit succéder à une mutilation un peu grave, la plaie nouvelle devient un centre de fluxion qui appelle activement les humeurs de ce côté. Si des artères un peu considérables n'ont pas été liées, elles fournissent quelquefois une quantité de sang assez abondante pour faire périr le malade, l'affaiblir beaucoup, et nécessiter des manœuvres qui renouvellent les douleurs et compromettent souvent le succès définitif de l'opération.

La fièvre traumatique ne tarde pas à apparaître. L'époque de son début varie suivant la sensibilité du sujet et la gravité des symptômes de concentration qui ont précédé. Ordinairement elle commence vers le second jour, quelquefois entre le deuxième et le cinquième. Sa durée et son intensité diffèrent aussi beaucoup, suivant le degré d'excitation, l'état des forces, l'idiosyncrasie, etc. En général, elle est

peu intense et de courte durée quand la réunion de la plaie a été faite par première intention ; dans les circonstances contraires, elle est ordinairement plus grave.

L'excès ou le défaut de la fièvre traumatique sont également nuisibles. Le premier fait redouter une inflammation dans le lieu de l'opération ou ailleurs. On l'observe quand le sujet est disposé aux phlogoses, qu'il a perdu peu de sang, qu'il est pléthorique, etc. Le défaut de fièvre annonce une persistance fâcheuse de l'état de concentration qui existe chez ceux qui ont subi des opérations longues, qui sont faibles naturellement, ou qui ont éprouvé d'abondantes hémorrhagies. Le malade est ainsi placé entre deux dangers, car il peut succomber à la violence de l'excitation fébrile, ou bien périr au milieu des symptômes de l'adynamie. Mais cette fièvre, lorsqu'elle parcourt ses périodes d'une manière normale, est modérée, ne présente pas d'exacerbations, et disparaît au bout de peu de temps, en affectant une décroissance aussi régulière que l'est la période d'accroissement. Au reste, la fièvre traumatique peut revêtir une foule de caractères qui lui sont imprimés par des complications provenant du dehors, ou bien tirant leur source des fâcheuses dispositions du sujet. Souvent, en effet, elle est bilieuse, inflammatoire, putride, suivant la constitution qui règne ; d'autres fois elle s'accompagne d'embarras gastrique, d'inflammation, de suppuration, etc. Les symptômes doivent nécessairement varier selon chacune de ces circonstances.

Réédification ou restauration — Les délabrements produits par l'opération, abstraction faite de la situation particulière dans laquelle peut se trouver le sujet, constituent quelquefois une maladie grave qui nécessite les efforts médicateurs les plus puissants. La tâche que la nature a à remplir pour réparer ce désordre devient bien plus difficile lorsqu'elle doit lutter contre d'autres obstacles sans cesse renaissants chez un sujet affaibli, excité ou mal disposé : il ne faut donc pas être surpris si cette période de restauration ne s'accomplit pas toujours d'une manière normale, et si elle fait surgir de nouveaux périls.

L'enlèvement d'un membre, l'oblitération d'une artère importante,

etc., ne peuvent être des circonstances indifférentes pour l'organisme; aussi ne faut-il pas être surpris si les efforts tentés par le système vivant pour ramener l'équilibre sont quelquefois mal dirigés ou impossibles. Ajoutez-y les nombreuses complications qui peuvent s'établir, les fâcheuses prédispositions, les mauvais pansements, les erreurs de régime, les passions, etc., et vous aurez de nombreuses causes très-capables d'enrayer les heureux effets des forces plastiques. Les accidents les plus à craindre à cette époque sont : 1° l'inflammation ; 2° les abcès ; 3° la gangrène; 4° l'érysipèle ; 5° l'hémorrhagie ; 6° la nécrose.

Inflammation. — Nous avons vu combien le sujet y est prédisposé par suite de l'établissement de la période de réaction. Elle affecte la partie opérée, le tissu cellulaire qui l'entoure, les membranes voisines, les organes plus ou moins éloignés, les articulations, les veines. L'inflammation de la région qui a été le théâtre de l'opération, est provoquée par la réunion par première intention, le déchirement des nerfs, leur section incomplète, la présence des ligatures, d'une esquille ou d'un corps étranger, une compression trop considérable de la part de l'appareil, etc. Les douleurs recommencent, les tissus rougissent, s'injectent, se tuméfient, deviennent d'une sensibilité exquise ; aucune évacuation salutaire ne s'établit, et le travail de restauration est enrayé. En même temps des symptômes généraux apparaissent, et ordinairement leur gravité donne la mesure du nouveau danger qui menace le malade. Ces symptômes sont encore plus intenses si un organe important est le siége de ces phlegmasies : ce peuvent être le poumon, le foie, le péritoine, la plèvre, l'arachnoïde. Les inflammations de chacune de ces trois séreuses sont fort à redouter lorsqu'on a opéré dans leur voisinage ; et il n'est pas rare que, l'une étant affectée, les autres s'enflamment à leur tour par l'effet d'une pure sympathie que beaucoup de praticiens ont observée. L'inflammation des membranes synoviales des articulations est aussi assez fréquente, et toujours elle s'accompagne des plus grands dangers. Rarement elle se borne à une seule articulation ; souvent, au contraire, il y en a plusieurs d'atteintes. Nous n'avons pas remarqué,

dit M. Quissac (1), que celles qui avoisinaient le lieu de l'opération y fussent plus exposées que celles qui en étaient plus éloignées; nous l'avons observée plus fréquemment à l'articulation scapulo-humérale qu'aux autres. Cette espèce d'inflammation n'a pas besoin, pour s'établir, d'une complication rhumatismale. Mais la phlébite est sans contredit la plus commune et la plus redoutable des phlegmasies qui surviennent après les grandes opérations. Long-temps méconnue et mise sur le compte d'une complication ataxique ou adynamique, elle est maintenant assez aisément diagnostiquée; cependant elle résiste souvent à l'action de nos moyens thérapeutiques, et, sous ce rapport, elle réclame de nouveaux perfectionnements. Elle est produite par toute cause d'irritation, par l'absorption du pus, par une inflammation préalable siégeant surtout à l'extrémité de la veine ouverte par la ligature de cette dernière, quand on a cru devoir la pratiquer, ce dont il faut s'abstenir autant que possible; d'autres fois elle est due à une disposition particulière de l'individu ou à une espèce d'épidémie.

Abcès. — Ils peuvent s'établir dans le lieu même de l'opération, dans le voisinage et dans les régions les plus éloignées. Ils succèdent ordinairement à l'inflammation; mais d'autres fois la période de cette dernière est si courte, que, dans certains cas, elle est impossible à apprécier. Il semble qu'une fonte suppurante s'est établie dans l'organisme; des infiltrations de pus apparaissent dans divers endroits. En même temps la plaie prend un fâcheux aspect, des symptômes généraux se montrent, la guérison ne s'établit qu'à la suite des plus longues souffrances, et assez fréquemment la mort est inévitable. Les abcès dits métastatiques constituent un des plus graves dangers des grandes opérations; il ne nous appartient pas d'en traiter ici. Qu'il nous suffise de dire qu'ils sont, en général, multiples, et qu'on les observe le plus souvent au foie, au poumon et dans l'in-

(1) Des accidents qui suivent les grandes opérations. Thèse de Montpellier, n° 137; 1836.

térieur des articulations. Le plus ordinairement ils annoncent une mort inévitable, et souvent on ne les reconnaît qu'à l'ouverture du cadavre.

Gangrène — Elle peut être la conséquence de l'oblitération d'une grosse artère, de celle d'une veine importante rendues nécessaires pour le succès même de l'opération. Elle succède quelquefois aux opérations pratiquées à la suite des plaies par armes à feu dans lesquelles l'organisme entier et les parties atteintes ont subi une commotion profonde, et sont plongées dans un état de stupeur qui a notablement diminué leur vitalité. D'autres fois la mortification atteint seulement le tégument externe lorsqu'il est trop comprimé par l'appareil, ou bien qu'il n'a pas, dans sa doublure intérieure, assez de tissu cellulaire et de vaisseaux pour que la nutrition y soit conservée. Dans quelques cas, rares à la vérité, la gangrène s'établit sur un sujet à la moindre provocation : c'est une espèce de diathèse dont la connaissance préalable doit contre-indiquer toute espèce d'opération.

Érysipèle. — Cet accident a non-seulement ses dangers propres, mais encore il empêche le travail plastique établi par la nature, et détruit même ce que celle-ci a déjà accompli. Cette maladie apparaît dans les alentours du lieu de l'opération ; elle est causée par les pièces du pansement quand elles peuvent accroître l'irritation locale : telles sont, par exemple, les bandelettes agglutinatives. D'autres fois elle se montre dans des endroits plus ou moins éloignés. Une mauvaise disposition intérieure, une complication bilieuse, une saison chaude, une épidémie, etc., en sont les causes les plus fréquentes.

Hémorrhagie. — Nous retrouvons encore ce redoutable phénomène qui est certainement une des causes les plus fréquentes de mort à la suite des grandes opérations. Si les ligatures ont été mal appliquées, l'écoulement du sang peut apparaître à toutes les époques de la période dont nous étudions maintenant les accidents. Mais ordinairement il se montre à dater du huitième jour et au-delà. Tantôt le caillot n'est pas suffisamment établi lors de la chute de la ligature ; d'autres fois l'artère est ramollie, ulcérée. Dans quelques circonstances, les parois du

vaisseau sont mortifiées, et quand l'escarre se détache, le sang coule au dehors ou s'infiltre dans les tissus. On conçoit que le danger que court le malade dépend de son état de faiblesse, de la quantité de fluide répandu, de la promptitude et de l'efficacité des secours, etc. Nous avons eu connaissance d'un cas mortel dans lequel il y eut une hémorrhagie de la veine fémorale à la suite de l'amputation de la cuisse, plusieurs jours après l'opération. Est-ce une raison pour que la ligature de toutes les grosses veines soit posée en principe? Nous ne le pensons pas. La phlébite, à la suite de ce procédé, est encore plus à craindre que ne le sont de pareilles hémorrhagies.

Nécrose. — Celle-ci n'est pas rare dans les cas d'amputation dans la continuité des membres. Elle est due à l'ébranlement de l'os, à l'action de la scie ; elle peut s'accompagner d'un accident plus grave qui est l'inflammation du tissu médullaire des os longs, lequel reconnaît les mêmes causes. La mortification de l'extrémité inférieure de l'os était jadis bien plus fréquente et presque inévitable, lorsque les parties dures et molles étaient retranchées au même niveau. La conicité du moignon, accompagnée si souvent de nécrose, est un obstacle très-grand à la guérison de la plaie. Il faut attendre, dans ces cas, l'élimination du séquestre ; en même temps il s'établit des ulcérations, des ouvertures fistuleuses, des abcès, etc., qui épuisent les forces du malade, et sont souvent des causes de mort. La mauvaise conformation du moignon et les conséquences qui en résultent sont de très-graves inconvénients, parce qu'elles privent le sujet d'une partie des avantages qu'il croyait devoir posséder au prix de tant de souffrances.

DANGERS PROVENANT DES INFLUENCES EXTÉRIEURES AUXQUELLES LE SUJET OPÉRÉ EST SOUMIS.

Dans l'état de faiblesse, de spasme, d'irritation où l'opération l'a laissé, le sujet est éminemment susceptible de subir l'action des causes nuisibles qui peuvent agir sur lui. Tout le monde sait que, durant les changements brusques de température, les orages, les grands froids,

les chaleurs intenses, les opérations les mieux faites, d'ailleurs, tournent quelquefois vers la mort sans qu'on puisse s'expliquer l'événement autrement que par les circonstances dont nous venons de parler. Les blessés transportés, à la suite d'une bataille, dans des chariots mal suspendus, exposés à l'intempérie des saisons, au froid, à l'humidité, manquant souvent des soins nécessaires, sont livrés sans défense à une foule de dangers, et principalement au tétanos qui en moissonne une grande partie.

Dans les hôpitaux, où l'air est toujours plus ou moins méphitique, ils ont de bien moindres chances de salut, tout étant égal d'ailleurs. S'il y a encombrement, le péril s'accroît encore : le typhus, et surtout la pourriture d'hôpital, sont de graves complications contre lesquelles la nature et l'homme de l'art ont beaucoup de peine à lutter.

On a de tout temps remarqué qu'il est des époques où la moindre incision est suivie d'un érysipèle. Peut-on espérer de soustraire un malade à cet accident à la suite d'une opération grave ?

A. Paré avait observé qu'au temps de la bataille de St-Denis et au siége de Rouen, *par l'indisposition et la malignité de l'air, ou par la cacochymie des corps et la cacochymie des humeurs*, presque toutes les plaies, surtout celles faites par armes à feu, étaient mortelles : beaucoup de chirurgiens ont fait des observations semblables. Qu'attendre d'une opération majeure faite au milieu de pareilles circonstances ?

On a vu des hémorrhagies s'établir sous la dominance du génie intermittent ; le quinquina seul pouvait en empêcher le retour.

En un mot, la plupart des maladies épidémiques sévissent principalement sur les opérés : de là, la règle que, dans ces temps malheureux, on doit, autant que possible, s'abstenir de toute tentative chirurgicale.

SCIENCES ACCESSOIRES.

COMMENT RECONNAÎTRE UN SEL DE PLOMB MÉLANGÉ AVEC LA MATIÈRE DES VOMISSEMENTS ?

Il faut d'abord se procurer sa dissolution aqueuse et incolore : pour cela, on fait bouillir les parties solides, on filtre celles qui sont liquides, et on les décolore par le chlore; on opère ensuite avec les réactifs. La dissolution précipite en blanc par la soude et la potasse, en noir par l'acide hydrosulfurique, en jaune-serin par l'acide chromique. Mais l'expérience n'est pas encore concluante : il faut que le plomb reparaisse à l'état métallique. On peut arriver à ce résultat par divers procédés. Nous croyons devoir n'en signaler qu'un seul; le voici : un morceau de zinc est plongé dans la liqueur en question; le zinc s'empare de l'acide et de l'oxygène du plomb, et celui-ci est mis en liberté.

S'agit-il d'un sel insoluble, ou le sel soluble a-t-il été décomposé et transformé en un composé insoluble? on dessèche les matières vomies, et on les calcine avec potasse et charbon : le plomb est ainsi réduit; on en constate les caractères.

SCIENCES MÉDICALES.

DU TRAITEMENT DE LA PLEURÉSIE AIGUE ET CHRONIQUE.

Pleurésie simple.

Les bases du traitement de la pleurésie aiguë sont les émissions sanguines. On administre en même temps des boissons mucilagineuses légèrement diaphorétiques, des loochs blancs, de légers narcotiques pour calmer la toux, et l'on tient le malade à une diète sévère. Les vésicatoires doivent succéder aux saignées dès que les symptômes généraux disparaissent et que la dyspnée et le point de côté persistent.

Dans la pleurésie chronique, on a recours encore aux émissions sanguines, mais aux émissions sanguines locales lorsqu'il se présente quelques caractères d'acuité ; sinon, les irritants dérivatifs et révulsifs sont les remèdes importants ; on se hâte d'en faire usage sous différentes formes. Néanmoins il arrive parfois que la plèvre se remplit. et que l'épanchement résiste : on peut alors tenter une ressource extrême, l'opération de l'empyème.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

A QUELS CARACTÈRES CERTAINS RECONNAÎTRE L'AGE DU FŒTUS AUX DIVERSES ÉPOQUES DE LA GESTATION?

Si nous prenions le mot *certain* du texte de la question dans son acception rigoureuse, nous n'aurions rien à répondre, sinon qu'il n'existe aucun signe propre à donner sûrement la notion dont il s'agit. Mais nous ne nous en tiendrons pas à la lettre, et l'interprétant dans un sens approximatif, nous allons dire quelques mots que, faute d'expérience sur le point qui nous occupe, nous emprunterons au dictionnaire de Nysten.

Dans les premiers jours qui suivent la conception, on ne trouve dans la matrice rien qui puisse indiquer que la femme ait conçu. L'embryon paraît bientôt sous la forme d'une tige courbée formant un cercle presque complet. Cette tige, creuse et demi-transparente, paraît remplie d'un liquide limpide au milieu duquel on aperçoit déjà un filet opaque, premier linéament du système cérébro-spinal. C'est sur le contour intérieur ou la face concave de cette espèce de tige recourbée qu'apparaissent successivement tous les organes : d'abord les diverses parties de la face, puis les membres, et entre ceux-là les viscères thoraciques et abdominaux. Ce n'est qu'après le second mois que la peau est assez bien formée pour que l'épiderme soit distinct du derme; jusque-là l'embryon n'est presque qu'une substance gélatineuse, homogène, peu consistante. A deux mois et demi, les lèvres, les paupières, le nez, les oreilles et les organes génitaux, commencent à se développer. A trois mois, l'embryon a près de trois pouces de longueur ; son sexe n'est plus équivoque. A quatre mois, ses formes se prononcent de plus en plus; sa longueur est d'en-

viron six pouces. A cinq mois, la membrane obturatrice des narines disparaît, les ongles sont marqués; la longueur du corps est de six à sept pouces. A six mois, elle est de huit à neuf pouces; la peau présente une couleur pourprée; les paupières sont encore collées, et la membrane pupillaire existe encore. A sept mois, la longueur de l'embryon est de dix à onze pouces; sa peau prend une teinte rosée; ses paupières sont libres; la membrane pupillaire a disparu. A huit mois, toutes les parties ont pris de la consistance, et sa longueur est de onze à douze pouces. Enfin, à neuf mois, le fœtus, parvenu à sa maturité, a le plus ordinairement environ dix-huit pouces de longueur, et pèse communément six livres et un quart.

FIN.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES, Doyen. Clinique médicale.
BROUSSONNET. Clinique médicale.
LORDAT. Physiologie.
DELILE. Botanique.
LALLEMAND, *Suppléant.* Clinique chirurgicale.
DUPORTAL. Chimie.
DUBRUEIL. Anatomie.
N..... Pathologie chirurgicale, opérations et appareils.
DELMAS. Accouchements.
GOLFIN. Thérapeutique et Matière médicale.
RIBES. Hygiène.
RECH. Pathologie médicale.
SERRE. Clinique chirurgicale.
BÉRARD. Chimie médicale-générale et Toxicologie.
RENÉ, *Président.* Médecine légale.
RISUEÑO D'AMADOR, *Examinateur.* Pathologie et Thérapeutique générales.

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Aug. Pyr. De CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER.
KUHNHOLTZ.
BERTIN.
BROUSSONNET fils, *Examinateur.*
TOUCHY.
DELMAS fils, *Suppléant.*
VAILHÉ.
BOURQUENOD, *Examinateur.*

MM. FAGES.
BATIGNE.
POURCHÉ.
BERTRAND.
POUZIN.
SAISSET.
ESTOR.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.